ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Aéronautique

option avionique, option structure, option systèmes

Objectifs

Les élèves acquièrent tout d'abord des connaissances générales en aérodynamique, des connaissances théoriques sur le vol et la propulsion. L'avion est étudié technologiquement dans sa globalité (structure, moteur et systèmes). Ils apprennent le type, l'architecture des éléments constituants les différentes structures (fuselage, ailes, nacelles...). Ils étudient, les éléments constitutifs, le rôle et le fonctionnement des équipements, des systèmes électriques, électroniques, mécaniques (hélice, pale, rotor, moteur, train d'atterrissage, aménagement cabine, éclairage, communication, commande de vol, instrumentation etc.).

L'étude des matériaux métalliques, des alliages, des structures en bois, des composites fait aussi partie du programme de formation. En s'appuyant sur ces connaissances et à l'aide d'une documentation technique, les élèves apprennent en atelier, à préparer, organiser et réaliser des interventions techniques et en assurer la traçabilité dans le respect de la réglementation aéronautique et de la démarche qualité. Ces interventions sont des opérations de pose, dépose, intégration, modification et réparation. Ceux sont aussi des opérations d'inspection avec diagnostic, test et évaluation ou des opérations d'essais et de réglages.

L'anglais (technique aéronautique) est obligatoire au vue de la place de cette langue dans le secteur aéronautique.

Onisep TV

Qualités
savoir travailler en équipe
s'adapter aux nouvelles technologies
être minutieux et rigoureux

Diplôme intermédiaire : CAP Aéronautique (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

On aborde la technologie et les différentes parties de l'avion : aérodynamique, mécanique du vol, commandes de vol, atterrisseurs... et anglais technique.

- L'option **avionique** insiste davantage sur **les équipements électroniques de l'avion** (les technologies électroniques et numériques, les systèmes électriques, les techniques digitales...).
- L'option **structure** donne aux élèves les compétences spécifiques pour intervenir sur les éléments métalliques et composites qui constituent l'ossature et l'enveloppe extérieur (fuselage, aile...). L'étude des matériaux métalliques, des alliages, des structures en bois et des composites fait aussi partie du programme.
- L'option **systèmes** spécialise pour intervenir sur la génération, la distribution et l'utilisation des différentes énergies embarquées (mécanique, électrique...) qui assurent les différentes fonctions de l'appareil (trains, servocommandes, climatisation...).

Ils sont formés aux **techniques d'assemblage et de montage**. Ils étudient le fonctionnement des systèmes mécaniques, hydrauliques, pneumatiques et électriques. À l'issue de leur formation, ils devront être capables de traiter n'importe quelle panne.

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Aéronautique option avionique, option structure, option systèmes

lieux de préparation

par apprentissage

Nord
Merville UFA de Institut aéronautique Amaury de la Grange IAAG ✆ 03 28 42 92 62

Virginie, mécanicienne avion

Il n'est pas facile de travailler dans un monde d'hommes. Nous ne sommes pas nombreuses à occuper ce poste. Il a fallu que je me fasse une place.

S'il est vrai qu'au début, j'étais impressionnée à la fois par le travail à réaliser et par l'ambiance, aujourd'hui je n'ai plus de problème.

En effet, une fois dans le bain, j'ai pu me spécialiser dans la recherche de pannes sur les instruments de bord.

vers quels métiers ?

Le titulaire du bac professionnel aéronautique exerce ses activités dans les entreprises de construction aéronautiques, les compagnies aériennes, les ateliers de maintenance, les sociétés d'assistance technique, les sous-traitants, les équipementiers, les services publics (défense, protection civile, ...).

- ajusteur mécanicien
- agent de maintenance aéronautique
- mécanicien d'entretien d'avion de piste
- technicien en avionique
- technicien construction aéronautique et spatiale

poursuites d'études

Le Bac Pro a pour objectif l'insertion professionnelle, mais avec un bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable vers un BTS de la même spécialité :

- BTS Aéronautique
- MC Aéronautique

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :

- Parcours Les métiers de l'électronique et de la robotique
- L'industrie aéronautique et spatiale, pourquoi pas moi ?
- Parcours Les métiers de l'aéronautique

www.aeroemploiformation.com

onisep NORD-PAS DE CALAIS
www.onisep.fr/lille

Aviation générale

ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Objectifs

L'objectif de ce bac pro est la formation de **spécialiste de la maintenance des aéronefs légers** (avion, planeur, etc.). Ceux sont les appareils de moins de deux tonnes non pressurisés à moteur à piston, couramment utilisés dans les aéroclubs et l'aviation d'affaire.

Pendant leurs formations, les élèves étudient **l'avion dans sa totalité** : des structures (fuselage, aile, aileron...), aux systèmes (train d'atterrissage, moteur, éclairage, commandes, instruments de vol, câblages...). Ils acquièrent des connaissances en mécanique, électricité, électronique pour intervenir sur ces différents systèmes.

Une large place est faite aussi à l'**étude des matériaux** éventuellement associés qui composent les structures (bois et toile, tube et toile, métal, composite). En atelier, Ils apprennent à préparer et organiser les interventions techniques. Ils sont amenés à utiliser une documentation technique : dossier de maintenance, de réparation, manuel de réparation des structures, de révision des équipements, de cablage...Ils développent leurs compétences pour inspecter, rechercher des pannes et faire des essais. **Ils réalisent des entretiens, des réparations et des réglages.**

Ils sont sensibilisés aux respects des procédures de **qualité** et de **traçabilité** fixées par la réglementation aéronautique, lors des interventions pour garantir la sécurité des vols.

Onisep TV

Qualités

- savoir travailler en équipe
- s'adapter aux nouvelles technologies
- être minutieux et rigoureux

Diplôme intermédiaire : CAP Aéronautique (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

On aborde la technologie et les différentes parties de l'avion : aérodynamique, mécanique du vol, commandes de vol, …anglais technique

- Analyse fonctionnelle, structurelle et comportementale : descriptif des systèmes mécaniques, électriques, comportement des systèmes mécaniques.
- Documentation technique en aéronautique
- Étude des matériaux et produits associés
- **Technologie** : structures, systèmes, technologie mécanique, technologie électrique.
- **Qualité** : gestion de la qualité
- **Facteurs humains** : généralités sur les facteurs et performances humains, communication, risques
- **L'environnement réglementaire** : personnel de certification, organismes agréés, certification, maintien de navigabilité, spécifications nationales et internationales.
- **Communication professionnelle** : bases de la communication, relation en entreprise, valorisation l'image de l'entreprise

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Aviation générale

lieux de préparation

■ par apprentissage

Nord

Merville UFA de Institut aéronautique Amaury de la Grange IAAG ✆ 03 28 42 92 62

www.amaurydelagrange.com

Virginie, mécanicienne avion

Il n'est pas facile de travailler dans un monde d'hommes. Nous ne sommes pas nombreuses à occuper ce poste. Il a fallu que je me fasse une place.

S'il est vrai qu'au début, j'étais impressionnée à la fois par le travail à réaliser et par l'ambiance, aujourd'hui je n'ai plus de problème.

En effet, une fois dans le bain, j'ai pu me spécialiser dans la recherche de pannes sur les instruments de bord.

vers quels métiers ?

Ils peuvent travailler dans les entreprises industrielles petites et moyennes, les aéroclubs, les associations ou bien en activité libérale comme :

- mécanicien-ne d'entretien d'avion,
- agent-e de maintenance aéronautique,
- mécanicien-ne de piste

poursuites d'études

Le bac pro a pour premier objectif l'insertion professionnelle mais, avec un très bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable vers la MC Aéronautique à option ou le BTS Aéronautique.

- BTS Aéronautique
- MC Aéronautique options avionique, avions à moteurs à pistons, avions à moteurs à turbines, option hélicoptères à moteurs à turbines

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :

- L'industrie aéronautique et spatiale, pourquoi pas moi ?
- Parcours Les métiers de l'aéronautique

www.aeroemploiformation.com

ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Électromécanicien marine

Objectifs

Ce bac pro permet à ses titulaires de s'adapter à la conduite et aux évolutions des machines de navire, de pêche ou de commerce.

A bord, l'électromécanicien assure la sécurité du navire et de son équipage. Il participe à la conduite et à la maintenance électrique, mécanique, hydraulique ou frigorifique des machines, propulsives et auxiliaires.

- Sur un navire de pêche, s'y ajoutent la conduite, l'entretien et la réparation des équipements de manoeuvre des engins (chaluts, filets, treuils,...) et celle des installations de traitement et de conservation des captures.
- Sur un navire de commerce, il faut gérer les équipements spécifiques aux pétroliers, porte-conteneurs, navires à passagers.

Selon la taille de l'entreprise qui l'emploie et selon le type de navigation, il est appelé à exercer des activités d'exécution ou d'encadrement : organiser les postes de travail et les visites de maintenance préventive ; collecter, analyser et interpréter les informations, poser un diagnostic et mettre en oeuvre les réparations éventuelles

- Il peut aussi occuper un emploi à terre, comme agent de maîtrise dans des entreprises du secteur maritime ou paramaritime (chantiers navals, services techniques des armements).

Onisep TV

Qualités
initiative et autonomie
connaissances techniques
polyvalence
rapidité de réaction

Diplôme intermédiaire : BEP Mécanicien de marine (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

- **Machines marines** : connaître les moteurs diesel, les chaudières à vapeur, les turbines, les installations hydrauliques…
- **Maintenance** : planifier et suivre les opérations et travaux du bord ; exploiter les documents, techniques ; effectuer les travaux d'entretien courants
- **Électrotechnique** : mettre en oeuvre les circuits et machines électriques, détecter les défaillances, en assurer la maintenance.
- **Anglais technique** : langue internationale de communication, l'anglais est aussi pratiqué pour lire les documents techniques concernant les équipements du bord.
- **Gestion de l'environnement humain et technique** : gérer une équipe, établir un planning de maintenance

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Électromécanicien marine

lieux de préparation

■ lycée public

Pas de Calais

Le-Portel Lycée professionnel maritime de Boulogne - Le Portel (LPM)

✆ 03 91 90 00 90

www.lyceemaritime-boulogne.com

Hervé, Chef mécanicien de la marine marchande

Aimer la mer ou avoir effectué un stage de voile ne suffit pas pour exercer ce métier. Il faut avoir des convictions profondes, le goût de l'aventure…et une ascendance maritime.

J'ai été officier mécanicien sur un « vraquier », puis sur un porte-conteneur ou encore sur un paquebot…

Tous les jours, vous êtes confronté à des situations nouvelles. Les décisions n'appartiennent qu'à vous. Et c'est cet aspect que j'ai le plus envie de préserver.

vers quels métiers ?

L'électromécanicien marine débute comme ouvrier chargé de la surveillance et de la maintenance des moteurs et des installations électriques.
Il pourra ensuite occuper les fonctions de **maître électricien ou de maître mécanicien**.
Après un certain temps de navigation, il pourra accéder au brevet de chef mécanicien, responsable du service machine sur des navires de puissance limitée.

poursuites d'études

Si la majorité des diplômés du bac pro va s'embarquer sur un navire de commerce ou de pêche, certains bacheliers peuvent envisager de continuer des études, maritimes ou non (certains BTS par exemple). Les bacheliers devraient pouvoir accéder plus facilement à la filière B de formation des officiers de la marine marchande (vers le brevet de chef mécanicien), puis aux différents paliers de la formation continue maritime.

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :
- Parcours Les métiers de la mécanique

onisep NORD-PAS DE CALAIS
www.onisep.fr/lille

ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Maintenance des véhicules option motocycles

Objectifs

Le titulaire de ce diplôme est un technicien d'atelier capable d'assurer l'entretien et la réparation des motos. Il accueille le client et effectue un diagnostic pour établir un devis. Il commande les pièces nécessaires à la réparation, qu'il effectue en utilisant des équipements de contrôle et des matériels conventionnels ou informatisés.

- Il effectue également les révisions systématiques : vidange, contrôle des freins…
- Il conseille les clients sur la maintenance de leur moto et peut être amené à leur vendre des accessoires : casques, gants…

Le titulaire du Bac pro Maintenance de véhicules option motocycles travaille dans les concessions moto et dans les garages indépendants, souvent dans de petits ateliers.

VIDEO

Onisep TV

Qualités
habileté manuelle
rigueur et soin
sens des responsabilités

Diplôme intermédiaire : CAP Maintenance de véhicules option véhicules motocycles (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

- **Motorisation :** transformation de l'énergie, alimentation en carburant et en air, carburation, allumage, antipollution.
- **Transmission :** embrayages, boîte de vitesse, réducteurs, couples, régime puissance.
- **Liaison au sol :** suspension, pneumatiques, direction, freinage, cadre.
- **Production et utilisation de l'énergie électrique, production et utilisation des énergies auxiliaires.**
- **Confort, aide à la conduite, sécurité.**
- **Activités de service :** communication et commercialisation, organisation de la maintenance, qualité.
- **Prévention des risques professionnels**

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Maintenance des véhicules option motocycles

lieux de préparation

lycées publics

Nord

Marcq-en-Baroeul - Lycée professionnel Automobile Alfred Mongy ✆ 03 20 72 26 85
Waziers Lycée professionnel Paul Langevin ✆ 03 27 94 30 70

par apprentissage

Nord

Valenciennes CFA chambre de métiers et de l'artisanat ✆ 03 27 21 16 17

Alain, mécanicien dans une entreprise de réparation

Créer sa petite entreprise

J'ai d'abord travaillé dans une entreprise de réparation. Puis j'ai décidé de me mettre à mon compte.

Pour un jeune qui voudrait s'installer, je lui conseillerais d'abord de ne pas compter ses heures de travail ! D'être passionné par la moto et conscient qu'il lui faudra toucher à tout : mécanique bien sûr mais aussi comptabilité, droit, commerce... J'aimerais évoluer vers la réalisation de «tuning». Le client pourra alors me demander des transformations. Il aura du sur-mesure.

vers quels métiers ?

- contrôleur-euse technique automobile,
- mécanicien-ne, technicien-ne moto,
- responsable du service après vente.

poursuites d'études

Le bac pro a pour premier objectif l'insertion professionnelle. Mais avec un très bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable :

- BTS Après-vente automobile option motocycles

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :
- Parcours Les métiers de la mécanique

ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Maintenance des véhicules option véhicules de transport routier

Objectifs

Ce bac pro forme des techniciens d'ateliers automobiles spécialisés dans le poids lourd. Le titulaire de ce bac pro peut travailler dans les entreprises qui dépendent des réseaux constructeurs (succursales, concessionnaires, agents), dans les flottes autoroutières, les administrations ou les services de maintenance des entreprises de transport.

Au sein d'un atelier, son activité consiste à :

- diagnostiquer la panne à l'aide d'instruments de mesure et de contrôle informatisés,
- établir une méthode de réparation ou d'entretien en tenant compte des coûts induits,
- réparer, effectuer les révisions et les contrôles périodiques des véhicules : graissages, vidanges, examens d'usure des pièces, changements de pneus...,
- organiser et gérer un atelier de manière à en optimiser le fonctionnement,
- accueillir et conseiller la clientèle (devis, facturation, maintenance…).

Le technicien automobile exerce sous l'autorité d'un responsable d'atelier et peut être amené à gérer une équipe de mécaniciens chargés d'effectuer les réparations. Les équipements des véhicules sont de plus en plus complexes (ABS, régulateur de vitesse, climatisation…), le technicien automobile doit régulièrement mettre à jour ses compétences en mécanique, informatique, électricité et électronique.

Onisep TV

Qualités
autonomie
rigueur et méthode
ordre et soin
goût du contact

Diplôme intermédiaire : CAP maintenance des véhicules option véhicules transport routier (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

- **Mécanique :** lecture des dessins, des schémas, des graphes...; compréhensions des liaisons mécaniques et des éléments qui composent un système ; études des mouvements des divers constituants d'un véhicule (actionneurs, transmetteurs, convertisseurs)...
- **Hydraulique, pneumatique, électricité, électronique, et systèmes automatisés**
- **A l'atelier :** ordinateurs de diagnostics, dossiers techniques, documentation de constructeur...
- **Communication, commercialisation, organisation de la maintenance :** accueil et conseil, évaluation du temps de réparation, facturation, démarche qualité...
- **Prévention des risques professionnels**

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Maintenance des véhicules

véhicules de transport routier

lieux de préparation

lycées publics

Nord

Grande-Synthe LP de l'automobile et du transport ✆ 03 28 25 07 23
Marcq-en-Barœul LP Automobile Alfred Mongy ✆ 03 20 72 26 85

Pas de Calais

Bapaume Lycée professionnel ✆ 03 21 07 11 10
Béthune LP Salvador Allende ✆ 03 21 68 77 11

par apprentissage

Nord

Grande-Synthe CFA académique LP de l'automobile et du transport ✆ 03 28 25 07 23

Pas de Calais

Béthune CFA académique LP Salvador Allende ✆ 03 21 57 35 16

Matthieu, apprenti chez un concessionnaire

De la mécanique à la vente.

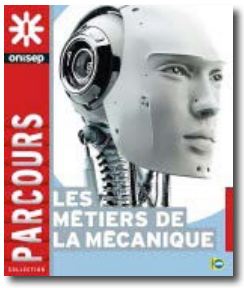
Je travaille chez un concessionnaire spécialisé dans la maintenance de véhicules industriels et utilitaires. J'utilise des appareils de diagnostic et je fais des changements de pièces. Dans une grande structure, les rôles sont bien définis entre les mécaniciens, les graisseurs…

Pendant ma formation de BEP, je travaillais dans un petit garage, ça m'a permis d'apprendre la base du métier. J'ai appris à coller des pare-brise, je faisais des vidanges… Je crois qu'il vaut mieux commercer dans une petite entreprise pour apprendre petit à petit et prendre quelques responsabilités. Plus tard, j'ai l'intention de préparer un BTS commercial pour travailler dans la vente tout en utilisant mes connaissances de mécanicien.

vers quels métiers ?

Cette option du bac pro MVA forme des techniciens polyvalents capables d'occuper différents postes dans un atelier automobile d'entreprises des réseaux constructeurs ou de transport, dans les flottes autoroutières, en service après-vente.

- technicien automobile
- contrôleur technique automobile
- électronicien automobile
- responsable du service après-vente



poursuites d'études

Le Bac pro a pour objectif l'insertion professionnelle, mais avec un bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable vers un BTS de la même spécialité :

- BTS Après-vente automobile option véhicules industriels
- BTS Maintenance et après-vente des engins de travaux publics et de manutention

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :
- Parcours Les métiers de la mécanique

onisep NORD-PAS DE CALAIS
www.onisep.fr/lille

ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Maintenance des véhicules option voitures particulières

Objectifs

Ce bac pro forme des techniciens d'atelier automobile. Le titulaire de ce bac pro peut travailler dans le réseau après-vente d'un constructeur, un centre auto, un centre de réparation rapide, en atelier de maintenance d'une entreprise de transport ou d'une administration, dans un garage indépendant ou pour une flotte de véhicules.

Au sein d'un atelier, son activité consiste à :

- diagnostiquer la panne ou la réparation à l'aide d'instruments de mesure et de contrôle informatisés,
- établir une méthode de réparation ou d'entretien en tenant compte des coûts induits,
- réparer, effectuer les réglages et la mise au point des voitures,
- organiser et gérer un atelier de manière à en optimiser le fonction nement,
- accueillir et conseiller le client (devis, facturation, maintenance…).

En tant que technicien, il exerce sous l'autorité d'un responsable d'atelier et peut être amené à gérer une équipe de mécaniciens chargés d'effectuer les réparations. Les équipements des véhicules sont de plus en plus complexes (ABS, régulateur de vitesse, climatisation…), le technicien automobile doit régulièrement mettre à jour ses compétences en mécanique, informatique, électricité et électronique.

Onisep TV

Qualités
autonomie
rigueur et méthode
ordre et soin
goût du contact

Diplôme intermédiaire : CAP maintenance des véhicules option voitures particulières (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

- **Motorisation :** transformation de l'énergie, alimentation en carburant et en air, allumage, antipollution ;
- **Transmission :** embrayages, boîte de vitesses, réducteurs, ponts, arbres de transmission, couples, régime, puissance ;
- **Liaison au sol :** trains roulants, suspension, pneumatiques, direction, freinage, châssis ;
- **Production et utilisation de l'énergie électrique et des énergies auxiliaires ;**
- **Confort, aide à la conduite, sécurité ;**
- **Activités de service :** communication et commercialisation, organisation de la maintenance, qualité, prévention des risques professionnels.

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Maintenance des véhicules option voitures particulières

lieux de préparation

lycées publics

Nord

Fourmies LP Camille Claudel ✆ 03 27 56 42 00
Grande-Synthe LP de l'automobile et du transport ✆ 03 28 25 07 23
Hazebrouck LP des Monts de Flandre ✆ 03 28 43 76 76
Marcq-en-Barœul LP Automobile Alfred Mongy ✆ 03 20 72 26 85
Valenciennes LP du Hainaut ✆ 03 27 22 95 95
Wattrelos LP Alain Savary ✆ 03 20 82 30 79
Waziers LP Paul Langevin ✆ 03 27 94 30 70

Pas de Calais

Auchel LP Fernand Degrugillier ✆ 03 21 61 48 88
Bapaume Lycée professionnel Philippe Auguste ✆ 03 21 07 11 10
Béthune LP Salvador Allende ✆ 03 21 68 77 11
Calais LP Pierre de Coubertin ✆ 03 21 46 88 00
Hénin-Beaumont LP Henri Senez ✆ 03 21 77 35 77
Outreau LP du professeur Clerc ✆ 03 21 10 38 00
Saint-Omer LP Jacques Durand ✆ 03 21 98 22 24

lycées privés sous contrat

Nord

Armentières LP privé Saint-Louis ✆ 03 20 77 06 07
Tourcoing EIC LICP Lycée industriel et commercial privé ✆ 03 20 69 93 60

par apprentissage

Nord

Armentières CFA régional Saint Louis LP privé Saint Louis ✆ 03 20 77 06 07
Marcq-en-Barœul CFA académique LP Automobile Alfred Mongy ✆ 03 20 72 26 85
Valenciennes CFA chambre de métiers et de l'artisanat ✆ 03 27 21 16 17

Pas de Calais

Arras CFA chambre de métiers et de l'artisanat ✆ 03 21 21 30 80
Béthune CFA académique du LP Salvador Allende ✆ 03 21 57 35 16
Saint-Martin-Boulogne CFA chambre de métiers et de l'artisanat ✆ 03 21 99 91 91

Michel, Mécanicien

Un défi permanent

Chaque diagnostic est un défi, une remise en question. Il y a de plus en plus d'électronique embarquée à bord des véhicules, même dans le moteur avec le système d'injection électronique.

Les diagnostics sont de plus en plus difficiles. Je suis régulièrement des stages de formation pendant mon temps de travail. Cela me permet de connaître les véhicules neufs et de comprendre les nouvelles technologies.

vers quels métiers ?

Le Bac Professionnel MVA forme des techniciens polyvalents capables d'occuper différents postes : en centre de réparation rapide ou de contrôle technique, dans un garage ou un atelier, dans un service après-vente.

- technicien automobile
- contrôleur technique automobile
- électronicien automobile
- responsable du service après-vente

poursuites d'études

Le Bac pro a pour objectif l'insertion professionnelle, mais avec un bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable vers un BTS de la même spécialité :

- BTS Après-vente automobile option véhicules particuliers

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :
- Parcours Les métiers de la mécanique

NORD-PAS DE CALAIS
onisep
www.onisep.fr/lille

ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Maintenance des matériels option A agricoles

Objectifs

Ce bac pro forme des **mécaniciens-réparateurs** en matériel agricole : tracteurs, matériel de labour, semoirs et planteuses, moissonneuses, matériels d'étable, d'irrigation... Le mécanicien en matériel agricole intervient à la fois dans le domaine technique, en gestion et en conseil.

Ses activités diverses consistent à :

- diagnostiquer l'intervention : réparation, installation d'un nouvel équipement ou mise en conformité du matériel agricole,
- planifier et estimer le coût de l'intervention : du démontage aux essais de remise en service,
- graisser, vidanger, vérifier ou changer des pièces, purger...,
- contrôler le travail et faire respecter les règles de sécurité,
- gérer les stocks, commander les pièces nécessaires et participer aux opérations commerciales,
- accueillir et conseiller la clientèle (devis, achat, maintenance, sécurité…)

Le mécanicien-réparateur agricole travaille sous le contrôle d'un chef d'atelier et gère souvent une équipe d'ouvriers. Il exerce en atelier ou dans les hangars d'une exploitation agricole. En période de pointe, il dépanne les agriculteurs sur le terrain. Le métier exige des connaissances de pointe en mécanique mais aussi en informatique, électronique, pneumatique et hydraulique..

Onisep TV

Qualités
autonomie et polyvalence
rigueur et méthode
résistance physique

Diplôme intermédiaire : CAP Maintenance des matériels option tracteurs et matériels agricoles (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

- **Les matériels agricoles :** fonction et limites d'emploi, systèmes et organes, équipements de commande et automatisme, techniques de manutention et d'assemblage, de réglage et de mise au point, de maintenance et de diagnostic.
- **Physique :** statique, résistance des matériaux, cinématique, dynamique, énergétique, thermodynamique.
- **Communication et information technologique** (schéma électrique d'une machine, dessin technique, équipement informatique...), organisationnelle (base de données, planning...) commerciale (support de publicité, affiche...).
- **Économie-gestion :** activité commerciale, gestion administrative et économique des stocks, gestion financière, documents comptables de base, droits et obligations des salariés.

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Maintenance des matériels option A agricoles

lieux de préparation

lycées publics

Nord

Hazebrouck LP des Monts de Flandre ✆ 03 28 43 76 76

Pas de Calais

Arras LP Savary-Ferry ✆ 03 21 51 95 50

lycées privés sous contrat

Pas de Calais

Savy-Berlette Lycée d'enseignement agricole privé ✆ 03 21 59 24 29

par apprentissage

Pas de Calais

Arras CFA académique LP Savary-Ferry ✆ 03 21 51 95 50

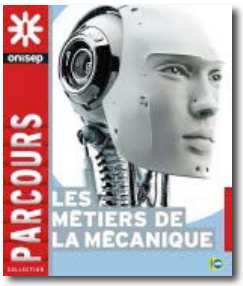
Savy-Berlette CFA régional de Genech UFA Savy-Berlette ✆ 03 21 59 24 50

Nicolas, Technicien réparateur chez un concessionnaire

Technique et réflexion

Je travaille depuis trois ans après avoir passé un bac pro maintenance des matériels. J'ai toujours voulu faire ce métier. J'aime le gros matériel, et puis c'est très varié.

Là, je suis en train de changer les paramètres de conduite d'un tracteur avec un boîtier électronique. C'est un métier technique qui demande de la réflexion. C'est aussi un métier physique, mais on ne porte plus comme avant, on a des outillages pour ça, plus besoin de gros bras !



vers quels métiers ?

L'option A du bac pro Maintenance des matériels forme des techniciens polyvalents capables d'exercer dans un point de vente ou de location de matériels, chez un distributeur, concessionnaire, dans une entreprise ou collectivité utilisant le matériel agricole.

- conducteur de machines agricoles
- mécanicien-réparateur en matériel agricole

poursuites d'études

Le Bac Pro a pour objectif l'insertion professionnelle, mais avec un bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable vers un BTS de la même spécialité :

- BTSA Génie des équipements agricoles
- BTS Techniques et services en matériels agricoles

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :

- Parcours Les métiers de la mécanique
- Parcours Les métiers de l'agriculture

NORD-PAS DE CALAIS
onisep
www.onisep.fr/lille

ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Maintenance des matériels
option B travaux publics et manutention

Objectifs

Ce bac pro forme des techniciens en engins de travaux publics : pelles, grues, niveleuses, concasseurs, malaxeurs, élévateurs... Le mécanicien en engins de travaux publics intervient autant dans le champ technique, que dans celui de la gestion et du conseil.

Ses activités diverses consistent à :

- diagnostiquer l'intervention : entretien, réparation ou mise en conformité du matériel
- planifier et estimer le coût de l'intervention : du démontage aux essais de remise en service
- graisser, vidanger, vérifier ou changer des pièces, remplir le carnet d'entretien,
- contrôler le travail et faire respecter les règles de sécurité
- gérer les stocks, commander les pièces nécessaires et participer aux opérations commerciales
- accueillir et conseiller la clientèle (devis, achat, maintenance, sécurité…)

Le technicien en engins de travaux publics travaille sous le contrôle d'un chef d'atelier et gère souvent une équipe d'ouvriers. Il exerce en atelier ou dépanne sur le terrain : chantiers, sites industriels. Le métier exige des connaissances de pointe en mécanique mais aussi en informatique, électronique, pneumatique et hydraulique.

Onisep TV

Qualités
autonomie et polyvalence
rigueur et méthode
résistance physique

Diplôme intermédiaire : CAP Maintenance des matériels option matériels de travaux publics et de manutention (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

- **Les engins de travaux publics :** fonction et limites d'emploi, systèmes et organes, équipements de commande et automatisme, techniques de manutention et d'assemblage, de réglage et de mise au point, de maintenance et de diagnostic.
- **Mécanique appliquée :** statique, résistance des matériaux, cinématique, dynamique, énergétique, thermodynamique.
- **Communication et information technologique** (schéma électrique d'une machine, dessin technique, équipement informatique...), organisationnelle (base de données, planning...) commerciale (support de publicité, affiche...).
- **Économie-gestion :** activité commerciale, gestion administrative et économique des stocks, gestion financière, documents comptables de base, droits et obligations des salariés.
- **Sécurité et règlementation**

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Maintenance des matériels option B travaux publics et manutention

lieux de préparation

lycée public

Pas de Calais

Bruay-la-Buissière LP des Travaux publics ✆ 03 21 62 40 50

lycées privés sous contrat

Nord

Armentières LP privé Saint Louis ✆ 03 20 77 06 07

Pas de Calais

Savy-Berlette Lycée d'enseignement agricole privé ✆ 03 21 59 24 29

par apprentissage

Nord

Armentières CFA régional Saint Louis ✆ 03 20 77 06 07

Pas de Calais

Savy-Berlette CFA régional de Genech UFA Savy-Berlette ✆ 03 21 59 24 50

Elbey, Technicien d'engins de chantier

Des engins toujours différents

Il faut dépanner les engins le plus rapidement possible pour ne pas bloquer le chantier. Les qualités ? Il faut être un bon mécano, très patient, attentif et à l'écoute des autres. On est obligé d'avoir un minimum de bases en hydraulique, en électronique...

Je suis arrivé dans les travaux publics par hasard et c'est un métier qui me plaît beaucoup : c'est varié, pas routinier, car on travaille sur des engins toujours différents.

vers quels métiers ?

L'option B du bac pro Maintenance des matériels forme des techniciens polyvalents capables d'exercer dans un point de vente ou de location de matériels, chez un distributeur, concessionnaire, dans une entreprise ou collectivité utilisant des engins de travaux publics et de manutention.

- conducteur d'engins de travaux publics
- technicien en engins de travaux publics

poursuites d'études

Après le Bac pro Maintenance des matériels option B, il est possible de se spécialiser en préparant une mention complémentaire (MC) ou de préparer un BTS de la même spécialité avec un bon dossier ou une mention à l'examen :

- BTS Maintenance et après-vente des engins de travaux publics et de manutention
- BTSA Génie des équipements agricoles
- MC Maintenance des installations oléo-hydrauliques et pneumatiques

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :

- Parcours Les métiers de la mécanique
- Parcours les métiers du bâtiment et des travaux publics

onisep NORD-PAS DE CALAIS
www.onisep.fr/lille

ÉLECTRICITÉ MAINTENANCE MATÉRIAUX MÉCANIQUE

Maintenance des matériels option C parcs et jardins

Objectifs

Ce bac pro forme des mécaniciens-réparateurs en matériels de parcs et jardins : tracteurs, motoculteurs, tondeuses, semoirs et planteuses, taille-haies, épandeurs d'engrais... Ce technicien intervient autant dans le champ technique, que dans celui de la gestion et du conseil.

Ses activités diverses consistent à :

- diagnostiquer l'intervention : entretien, installation d'un nouvel équipement ou mise en conformité du matériel,
- planifier et estimer le coût de l'intervention : du démontage aux essais de remise en service,
- graisser, vidanger, vérifier ou changer des pièces, constituer une documentation technique,
- contrôler le travail et faire respecter les règles de sécurité,
- gérer les stocks, commander les pièces nécessaires et participer aux opérations commerciales,
- accueillir et conseiller la clientèle (devis, achat, maintenance, sécurité…)

Le mécanicien en matériels de parcs et jardins travaille sous le contrôle d'un chef d'atelier et gère souvent une équipe d'ouvriers. Il exerce en atelier et dépanne les clients sur le terrain. Le métier exige des connaissances de pointe en mécanique mais aussi en informatique, électronique, pneumatique et hydraulique.

Onisep TV

Qualités
autonomie et polyvalence
rigueur et méthode
résistance physique

Diplôme intermédiaire : CAP Maintenance des matériels option matériels de parcs et jardins (facultatif pour les apprentis)

Enseignements professionnels et enseignements généraux liés à la spécialité	Horaires hebdomadaires moyens
Enseignements professionnels	13 h 45 environ
Économie-gestion	1 h
Prévention-santé-environnement	1 h
Français et/ou maths et/ou langue vivante et/ou sciences physiques et chimiques et/ou arts appliqués	1 h 45 environ
Enseignements généraux	
Français, histoire-géographie, éducation civique	4 h 30
Mathématiques, Sciences physiques et chimiques	4 h environ
Langues vivantes	2 h environ
Arts appliqués-cultures artistiques	1 h
EPS	2 h ou 3 h
TOTAL HORAIRES HEBDOMADAIRES	**32 h environ**
Accompagnement personnalisé	2 h 30

Ces horaires, donnés à titre indicatif, peuvent varier d'un établissement et d'une année à l'autre.

Enseignements professionnels

- **Les matériels de parcs et jardins :** fonction et limites d'emploi, systèmes et organes, équipements de commande et automatisme, techniques de manutention et d'assemblage, de réglage et de mise au point, de maintenance, de diagnostic et d'affûtage.
- **Physique :** mécanique appliquée, statique, résistance des matériaux, cinématique, dynamique, énergétique, thermodynamique.
- **Communication et information technologique** (schéma électrique d'une machine, dessin technique,équipement informatique...), organisationnelle (base de données, planning...) commerciale (support de publicité, affiche...).
- **Économie-gestion :** organisation et fonctionnement de l'entreprise, activité commerciale, gestion administrative et économique des stocks, gestion financière, documentation.

STAGE 22 semaines de périodes de formation en milieu professionnel, réparties sur 3 ans.

Maintenance des matériels option C parcs et jardins

lieux de préparation

lycées publics

Pas de Calais

Arras LP Savary-Ferry ✆ 03 21 51 95 50

par apprentissage

Pas de Calais

Arras CFA académique LP Savary-Ferry ✆ 03 21 51 95 55

Savy-Berlette CFA régional de Genech UFA Savy-Berlette ✆ 03 21 59 24 50

Gilles, Mécanicien agricole itinérant

Une grande autonomie

J'ai un véhicule affecté en permanence qui me permet d'être autonome avec mon outillage et un certain nombre de pièces minimum qui me permettent de faire quelques dépannages.

Avec les années, je pratique beaucoup moins de mécanique et l'essentiel de mon temps est consacré au diagnostic et à la recherche de pannes en électricité, hydraulique ou électronique embarquée. Pour le diagnostic, j'utilise mon ordinateur.

Ce qui est satisfaisant dans le métier c'est en grande partie l'autonomie et le résultat quand on a résolu une panne. En plus, un mécanicien peut devenir responsable d'un atelier voire inspecteur technique s'il le souhaite.

vers quels métiers ?

L'option C du bac pro Maintenance des matériels forme des techniciens polyvalents capables d'exercer dans un point de vente ou de location de matériels, chez un distributeur, concessionnaire, dans une entreprise ou collectivité utilisant du matériel de parcs et jardins.

- mécanicien-réparateur en matériel agricole

poursuites d'études

Le Bac Pro a pour objectif l'insertion professionnelle, mais avec un bon dossier ou une mention à l'examen, une poursuite d'études est envisageable vers un BTS de la même spécialité :

- BTS Après-vente automobile option véhicules industriels
- BTSA Génie des équipements agricoles
- BTS Maintenance et après-vente des engins de travaux publics et de manutention

Pour en savoir plus

Prendre contact avec **les conseillers d'orientation-psychologues** au collège ou au CIO.

Publications ONISEP consultables dans **le kiosque au CDI ou au CIO** :

- Parcours Les métiers de la mécanique
- Zoom sur les métiers des compagnons du Devoir et du Tour de France

NORD-PAS DE CALAIS
onisep
www.onisep.fr/lille